

Started on Thursday, 27 November 2025, 7:43 PM

State Finished

Completed on Thursday, 27 November 2025, 7:51 PM

Time taken 7 mins 6 secs

Marks 200.00/200.00

Grade **10.00** out of 10.00 (**100%**)

Question **1**

Correct

Mark 100.00 out of 100.00

| | |
|--------------|-------|
| Time limit | 4 s |
| Memory limit | 64 MB |

Nama File: **FrequencyBin.zip**

Pada soal ini, kalian diminta untuk menganalisis frekuensi kemunculan elemen dalam kotak-kotak (*bin*) pada sebuah *inventory system*. Kalian diberikan file **InventorySystem.java** yang menyimpan sebuah *array of integer* dengan nilai elemen berada pada rentang **0–99**.

Elemen-elemen tersebut akan dikelompokkan ke dalam **10 bin**, dengan aturan sebagai berikut:

| Bin (index) | Rentang nilai elemen |
|-------------|----------------------|
| Bin 0 | 0 – 9 |
| Bin 1 | 10 – 19 |
| Bin 2 | 20 – 29 |
| ... | ... |
| Bin 9 | 90 – 99 |

Tugas kalian adalah menghitung jumlah elemen pada setiap bin setelah seluruh elemen dalam array yang diproses. Namun, terdapat kendala pada sistem: proses akses setiap elemen mengalami **delay selama 5 ms**. Oleh karena itu, kalian harus mengimplementasikan **multithreading** agar bagian-bagian array dapat diproses secara paralel dan lebih efisien.

Silakan lengkapi file **Main.java** dan **BinWorker.java** dari file [berikut](#).

Program menerima **dua parameter input** (dari standar input):

1. **Parameter pertama** → panjang array (jumlah elemen yang akan diproses)
2. **Parameter kedua** → jumlah thread yang digunakan


Contoh input:

```
1000 4
```

Contoh output yang diharapkan:

```
Bin 0: 109
Bin 1: 90
Bin 2: 98
Bin 3: 89
Bin 4: 115
Bin 5: 97
Bin 6: 91
Bin 7: 89
Bin 8: 105
Bin 9: 117
Total Processed: 1000
```

Java 8 ▾

 [FrequencyBin.zip](#)

Score: 100

Blackbox

Score: 100

Verdict: Accepted

Evaluator: Exact

| No | Score | Verdict | Description |
|----|-------|----------|--------------------|
| 1 | 10 | Accepted | 2.59 sec, 28.56 MB |
| 2 | 10 | Accepted | 0.06 sec, 28.82 MB |
| 3 | 10 | Accepted | 2.59 sec, 29.01 MB |
| 4 | 10 | Accepted | 2.59 sec, 28.61 MB |
| 5 | 10 | Accepted | 0.90 sec, 29.09 MB |
| 6 | 10 | Accepted | 1.58 sec, 28.61 MB |
| 7 | 10 | Accepted | 0.10 sec, 28.60 MB |
| 8 | 10 | Accepted | 1.33 sec, 27.92 MB |
| 9 | 10 | Accepted | 0.08 sec, 28.99 MB |
| 10 | 10 | Accepted | 3.23 sec, 28.08 MB |

Question **2**

Correct

Mark 100.00 out of 100.00

| | |
|--------------|-------|
| Time limit | 1 s |
| Memory limit | 64 MB |

Nama File: ParallelPalindrom.javaImplementasikan kelas dalam file [berikut](#).Upload jawaban sebagai berkas **ParallelPalindrom.java**, berkas ThreadTracker.java tidak perlu dikumpulkan.Untuk membantu melakukan pengetesan, silahkan gunakan main file [berikut](#).

Java 8 ▾

 [ParallelPalindrom.zip](#)

Score: 100

Blackbox

Score: 100

Verdict: Accepted

Evaluator: Exact

| No | Score | Verdict | Description |
|----|-------|----------|--------------------|
| 1 | 20 | Accepted | 0.09 sec, 28.21 MB |
| 2 | 20 | Accepted | 0.09 sec, 28.72 MB |
| 3 | 20 | Accepted | 0.09 sec, 28.84 MB |
| 4 | 20 | Accepted | 0.11 sec, 26.81 MB |
| 5 | 20 | Accepted | 0.12 sec, 30.65 MB |

[← Praktikum 10](#)

Jump to... ▾